Rok III. Kraków 15 Sierpnia 1882. Ner 8.

CZASOPISMO TECHNICZNE

Prenumerata w miejscu.
Rocznie . . . . . . 4 złr.
Półrocznie . . . . . 2 »
Ćwierćrocznie . . . . 1 »

Wychodzi 15-go każdego miesiąca.

Numer pojedynczy 40 c.

Biuro Redakcyi i Administracyi w Muzeum Techn.-Przem. Krak.

Skład Redakcyi.
Władysław Kaczmarski, inżyn. mech — *Władysław Klugier*, inżynier cywilny. — *Jan Matula*, starszy inżyn. rządowy. — *Władysław Rozwadowski*, b. prof. Instytutu techn. — *Jan Wdowiszewski*, architekt. — *Szczęsny Zaremba*, budowniczy.

Członkowie Tow. Techn. Krak. otrzymują «Czasopismo Techniczne» bezpłatnie.

Dla Austro-Węgier.
Rocznie . . . . . . 4 złr.
Ćwierćrocznie . . . . 1 »

Prenumerata w Rosyi:
Rocznie . . . . . 4 ruble.
Kwartalnie . . . . 1 »

W Niemczech:
Rocznie . . . . . 8 marek
Kwartalnie . . . . 2 »

WRAŻENIA Z PODRÓŻY DO WŁOCH

napisał

Jan Wdowiszewski, architekt.

Kiedy wróciłem niedawno z kilkomiesięcznej podróży po Włoszech, usłyszałem z wielu stron życzliwe i zaszczytne słowa zachęty do publicznego udzielenia wrażeń doznanych w tym kraju, błogosławionym długie wieki przez geniusza artyzmu. Życzliwe zachęty są aż nadto ponętne przez swoją szczerość, ażeby im nie uczynić zadosyć; jest się bowiem przekonanym, że wszelkie usterki pisarskie znajdą chętniejszą pobłażliwość, aniżeli w każdym innym razie. Ale są ponętne i z tego względu, że kreślącemu doznane dawniej wrażenia, pozwalają się rozkoszować na nowo przyjemnemi chwilami, i temi wszystkiemi urokami, jakiemi darzy swoboda poddawania się pod wpływy głębokiego artyzmu przeszłości. Już z tych pobudek płynęłaby dostateczna zachęta do zaufania swoim siłom w kreśleniu opisów, które krom rzeczywistej wierności i sumienności powinny mieć w sobie zarazem żywioł przychylny żywszemu i weselszemu usposobieniu umysłu. Cóż dopiero, gdy z temi indywidualnemi pobudkami połączy się kilka innych czysto przedmiotowej natury? A właśnie takie nastręcza sama włoska ziemia obfitością swych wrażeń tak artyście jak krytykowi, który przybywa do niej z dalekich okolic północy.

Oni obydwaj mogą wywieść z włoskiej ziemi nieobliczone korzyści, bo doznane tam wrażenia nietylko kształcą smak, rozwijają poczucie piękna i wyrabiają kryteryum rzetelnego sądu o rzeczach artyzmu, ale co ważniejsza, pozwalają niejeden owoc gruntownych spostrzeżeń wprowadzić w korzystne zastosowanie w artystyczno-technicznych stosunkach własnego kraju.

Włoska ziemia darzy dlatego temi korzyściami, ponieważ jest jedynym dziś krajem, który obok nieśmiertelnej przeszłości, tętni coraz silniejszemi pulsami nowego wewnętrznego życia. A będąc w najwyższym stopniu świadomym swej wysokiej rangi w rocznikach artystycznej przeszłości świata, wzbudza w podróżniku mimowolną ciekawość, o ile też swą pracą odpowiada sile tej świadomości i o ile w swej obecnej działalności korzysta z artystycznych i technicznych zasad, jakie jego przeszłość z takim zapałem, poświęceniem, miłością i geniuszem na jaw wywieść się starała?

Do Włoch ani się jedzie ani się godzi jechać z umysłem trzeźwym, pozbawionym wrażliwości, znajomości historyi i obecnych stosunków publicznego życia i jego wewnętrznych warunków; w takim bowiem razie niepostrzeżenie mijają umysł wszelkie wpływy, które w duszy drugiego niezatartemi zarysowują się śladami. Ale z drugiej strony i zbyteczny entuzyazm, wykarmiony poezyą historycznych przedstawień, uniesieniami nad nieśmiertelnością włoskiej sztuki, staje się przeszkodą w przedmiotowem pojmowaniu i użytkowaniu doznawanych wrażeń. Jedynie pośrednia, spokojna i bezstronna droga, może artystę i krytyka wieść do rzetelnego korzystania ze spostrzeżeń, jakie mu nastręcza poznanie i porównanie artystycznej przeszłości Włoch z tem, czem one są obecnie, nad czem i jak pracują w dzisiejszych warunkach cywilizacyi.

Zwiedzając dziś kraj, zapisany w historyi artyzmu głoskami nieśmiertelności, niepodobna go oglądać na innem tle, jak tylko na tle obecnego usposobienia po-

wszechnéj światowéj a przynajmniéj europejskiéj artystyczności. Wówczas artysta i krytyk muszą się wznieść mimowolnie na wyżynę bezstronności, objektywizmu, z którego mogą objąć okiem cały obszar artystycznéj pracy, ujrzeć wątek jéj rozwoju, spostrzedz mniejsze i większe niedostatki, nareszcie zrozumieć, czem były a czem są i na co zeszły prawdziwe zasady artystycznych dążności i rzeczywiste umiłowanie pięknego życia.

Niema najmniejszéj wątpliwości, że najwybitniejszą cechą w charakterze naszego stulecia, jest dążność do przelania wszelkich zdobyczy umysłowych w formę powszechności, do zrównoważenia wiedzy i pracy, do skosmopolityzowania pragnień i sposobu myślenia. Ta dążność jest widoczną na każdem polu działania, tylko że jéj zasadniczość nie jest jeszcze wszechstronną, ale częściową, bo się objawia w ideach i formach materyalnych, zachowując jedynie nieznaczne stosunkowo indywidualności narodowościowe, którym warunki życia i historyi nadają jeszcze czasowo piętno odrębności. Lecz i to ostatnie piętno nie rokuje nadziei ostania się w następnych czasach.

Zarysowana właśnie dążność naszego stulecia, stanowi jeden z najważniejszych warunków dla tego, kto z podróży po Włoszech pragnie wynieść jak najwięcéj rzetelnych korzyści. Albowiem ona jest podstawą tak jednostajnéj i dobrze dobranéj barwy, że przeszłość włoskiego artyzmu, poznawana na jéj tle i ceniona, występuje dopiero oblana właściwem światłem. I na odwrót; ta dążność o ile się objawia dzisiaj w sztuce w architekturze, rzeźbiarstwie i malarstwie powszechnem, — a właśnie w obrębie tych sztuk występuje najwybitniéj i z największą siłą, — ta dążność staje się najzrozumialszą i najlepiéj się pozwala ocenić w promiennem świetle pomników przeszłéj włoskiéj sztuki.

Wiadomo bowiem, że w naszem stuleciu trzy rzeczone sztuki widziały taki ideał we włoskiéj epoce ich odrodzenia, jaki filozofowie i humaniści owego czasu widzieli w Platonie; tak usiłowały pracować artystycznie w duchu jéj zasad, jak humaniści owych czasów w duchu zasad klasycznych; tak wreszcie wierzyły ślepo w występność najlżejszego naruszenia wartości i powagi renesansowéj sztuki, jak erudyci i uczeni epoki odrodzenia za występek poczytywali najlżejszą nieufność, okazaną ku łacińskiemu językowi.

Rozwiązanie kwestyi, do czego nasze stulecie doprowadziło, ostatecznie z jednéj strony ową dążnością do popularyzowania i rozogólniania artystycznéj wiedzy, a z drugiéj strony przez owo jednostronne i niejednokrotnie niewolnicze wyzyskiwanie artystycznych zasad epoki odrodzenia, rozwiązanie téj kwestyi jest największą i najdonośnietszą korzyścią, jaką artysta i krytyk powinien wywieść z Włoch dla dobra własnego kraju.

Wrażenia, jakich doznałem pod wpływem przeszłéj sztuki Włochów, były właśnie tego rodzaju; spostrzeżenia, jakie wyniknęły z porównania dzisiejszego rozwoju artystycznego z dawnym włoskim i z obecnym tak włoskim, jak i powszechnym, zdają mi się rzucać właśnie najbardziéj pouczające światło na te stosunki w obecnym rozwoju społeczeństw, które są główną podstawą ich przyszłości i które o ukształtowaniu się ideałów cywilizacyi stanowczo zawsze rozstrzygają. Mam tu na myśli zadania i cele edukacyi publicznéj w ogóle, a w szczególności zwłaszcza system edukacyi, który warunkuje nietylko zdrowy moralnie ale i fizycznie rozwój artyzmu.

Ale wrażenia z podróży do Włoch, jakkolwiek się pozwalają zgromadzić i ugrupować około jednéj osnowy artystycznego znaczenia, nie są przecież jednakiéj natury i bez pewnego systemu traktować ich niepodobna. Dlatego jest moim zamiarem, ująć je w ogólny charakter architektonicznego obrębu, i rozłożyć na trzy grupy, ściśle związanych ze sobą sztuk: architektury, malarstwa i rzeźbiarstwa. Tym sposobem przedmiot może tylko zyskać na jasności, a zarazem uniknie się traktowania w ściśle technicznem piśmie o malarstwie i rzeźbiarstwie, jako sztukach, które w innym razie można także pojmować w idealnem oderwaniu od architektury.

I.

W ostatnich dniach grudnia przeszłego roku jechałem nocą z Tryestu do Włoch. Piękny brzask dnia i dziwnie stłumiony turkot kół pociągowych, niosących mnie po lagunowym moście trzy tysiące metrów długim, znęciły mnie do okna wagonu. Oczom moim przedstawił się niezmierzony przestwór wody, na którego horyzoncie ujrzałem kampanile Weneckich kościołów. U wstępu Włoch gościnna powitała mnie córa Dożów. Nieświadom miasta, oddałem się z duszą i ciałem czyhającym na podróżnego przewodnikom wodnych vetturyn, poleciwszy im wymienieniem nazwiska hotelu, dostawić mnie jak towar komisowy do składu wędrujących śmiertelników. Tak mi kazał brak miejscowego języka z mojéj strony, a brak wszelkiego innego, oprócz miejscowego, po stronie tych, którzy mnie unosili po wodach Wielkiego kanału, wśród mgły porannéj i wilgotnych murów pałacowych, co się zdają niespać nigdy a wyglądają jak senne z długiego życia olbrzymy. Gdy mnie po przykrych doświadczeniach odprawiono z kwitkiem ze wskazanego hotelu, ponieważ się gotował do lepszéj przyszłości wyraźną restauracyą malowań i tynków, zawiedziono mnie wreszcie do gospody pod wezwaniem św. Marka na placu tegoż nazwiska.

Był już pełny dzień i cały ruch dolatywał oknami z uświęconéj historyą przestrzeni między Prokuracyami, kiedy zawstydzony zerwałem się ze snu po całonocnéj niewygodnéj podróży koleją. Wybiegłem z hotelu zabrać bezpośrednio znajomość z Weneckim światem w wielkich arkadach pod Prokuracyami i Biblioteką Sansowina,

gdzie ludzie mówią o wielkiéj polityce, wielkich kapitałach i wielkich szkandalach dnia, a ciekawsi i praktyczniejsi albo bardzo praktyczni, tylko niemający nic w kieszeni, oglądają z otwartemi ustami, powiększonemi oczyma i z pożądliwą ślinką na ustach, złotnicze wystawy sklepowe, pełne błyszczących i igrających barwami mozaik, zaręczynowych pierścionków z filigranu i szklannych figlów fabryki w Murano.

Podróżnego wszystko zazwyczaj interesuje, ale on powinien być gospodarnym, zwłaszcza co do czasu i co do równoważenia wrażeń. Dlatego odłożywszy złoto i mozaiki na chwile poobiedniéj pogody żołądka i swobodnego wywczasu, poszedłem za poszeptem zawodu i skłonności ku wielkim wystawom fotografa p. Naja, bo pierwsze dnie pobytu w każdem mieście chciałem poświęcić tułaniu się po ulicach, aby poznać rozkład miejscowości i najznaczniejsze wystawy handlowe. Obecnie poszedłem ku rzeczonéj wystawie, gdyż oblężenie jéj przez ludzi i rozgowor, jaki z ich pośrodka dolatywał, budził w wysokim stopniu moją ciekawość. Ludzie różnych ubrań, różnéj czystości i różnych pozorów przed artystyczną wystawą i do tego w głośnym rozgoworze ze sobą, to rzecz, pomyślałem sobie, któréj się w moim kraju nie spotyka, która świadczy o jakiemś wysokiem zainteresowaniu się niezwykle donośnym i godnym przedmiotem. Z odwagą właściwą turyście w dzień i nieznającemu miejscowego języka, przecisnąłem się przez tłum na pierwszy plan przed wystawą i po za szybą, ujrzałem pięknie wykonany barwami projekt architektoniczny na pomnik dla króla Wiktora Emanuela, w kształcie olbrzymiéj exedry, z konnym posągiem bohatera na przodzie. Przypomniałem sobie w téj chwili, że gdzieś będąc jeszcze w kraju, czytalem o zamiarze wzniesienia tego pomnika; domyślałem się, że gdzieś we Włoszech wystawa konkursowa odbywać się musi; a chcąc korzystać z pomyślnéj okoliczności, aby u źródła zobaczyć pracujących potomków Ghiberti'ego, Brunelleschi'ego, Michała Anioła i Sansovina, wstąpiłem do sklepu p. Naja i pod pretekstem chęci nabycia cyklu Giottowskich kompozycyj z Paduańskiéj Areny, dowiedziałem się, iż wystawa konkursowa na wspomniany monument została otwartą w Rzymie. Korzystając z możności rozmawiania po niemiecku, wyraziłem ubolewanie, że chyba już nie będę mógł ujrzeć tak wielkiego popisu w rzeczach architektury, gdyż plan podróży zakreślony z góry, wytykał mi drogę kilkomiesięczną po całym szeregu miast, leżących między Wenecyą a Rzymem. Lecz zacny kierownik interesów pana Naja, nietylko mnie raczył pocieszyć wiadomością, że konkursowa wystawa potrwa do końca Marca następnego roku, ale nadto zwrócił słuszną, jak się późniéj przekonałem uwagę, że warunki konkursu i rezultat wystawy wprawiały Jury, według dziennikarskich sprawozdań, w tego rodzaju kolizyę, iż należy przypuszczać, że niemożebność prędkiego i zwycięzkiego wyjścia z takowéj, przyczyni się do przedłużenia wystawy a tem samem dokładniejszego zbadania opinii publicznéj. Słowa te nie zdawały mi się na razie zawierać wielkiego prawdopodobieństwa i racyi, gdyż, o ile mi wiadomo, u nas w kraju żadna Jury nie zwykła się stosować do zdań opinii publicznéj. Nie zoryentowałem się w pierwszéj chwili, że nie wszędzie na świecie jest tak, jak u nas. Wszakże, gdym opuścił zakład p. Naja, aby wrócić do planu, przyszedłem po głębszym namyśle do przekonania, że we wszelkim konkursie publicznym na większe rozmiary i na przedmiot, którego znaczenie tkwi w duchu publicznym, publiczna opinia winna być w najważniejszych momentach kierowniczką i przewodnią zgromadzenia komisyi sądzącéj. Albowiem pocóż w innym razie publiczne wystawianie planów z wszelkiemi formami? Zresztą, nie wiem wprawdzie czy słusznie, ale mi się zdaje, że wybitniejsze umysły, których nie brak w gronie żadnéj publiczności, obejmują w swym sądzie w gruncie rzeczy ten sam zakres kryteryów, uzasadniających pewną stanowczość, jakie obejmuje grono komisyi wydelegowanéj ad hoc.

Mianowicie ani ścisłe obliczenia kosztów, ani jakość materyału, ani żadne materyalne względy, nie grają przy konkursowych projektach tak wyłącznéj i ściśle przestrzeganéj roli, iżby sąd o tych momentach nie był przystępny dla wspomnionych umysłów. Główną rolę obejmuje historyczna i idealna doniosłość, miejsce przeznaczenia i charakter architektury, same zatem momenta, w których zdaniu publicznemu znaczną »autoritas« przyznać trzeba. W innym razie wypadałoby się narazić wprost na sprzeczność i śmieszność, że społeczeństwo podejmuje bóg wie jak wielkie myśli i rzeczy, a niema w swojem łonie nawet takich umysłów, któreby się do pewnego stopnia równowagi estetyczno-realnych wyobrażeń z pojęciem zamierzonego dzieła wznieść zdołały.

My architekci pragnęlibyśmy wprawdzie, jak wszyscy zawodowi, zauzurpować dla siebie wyłącznie rewir estetycznego znawstwa w obrębie naszéj sztuki, i chcemy go mieć nieprzystępną dla zewnętrznego tłumu świątynią, ale pomyślmy, czy to »abeste profani« ma zupełną słuszność. Sama komisya sądząca nie składa się zazwyczaj wyłącznie z ludzi zawodowéj powagi, chociaż gdzieindziéj nie idzie mądrość jéj wyboru nigdy tak zadaleko jak u nas, iżby specyalne komisye sądzące tworzyła z ludzi, niemających najmniejszego związku z dotyczącą wiedzą zawodową.

Zresztą najwięksi artyści-architekci uznawali zawsze wieczyste prawo natury, że zbiorowe zmysły i czucia są w trudnych do zdefiniowania wrażeniach estetycznych, niezawodną wskazówką i miarą słuszności. Oto np. Leon Battista Alberti, zwany przez współczesnych »ojcem nowożytnych architektów, Archimedesem, Euklidesem i Vitruviusem florentyńskim« (Du Fresne, Vita

dell'Alberti p. 4. i inni), budując z polecenia Sigismondo Malatesta słynny kościół St. Francesco w Rimini, pisał list do kierującego budową w jego nieobecności *Matteo Pasti*, w którym mu dawał dyspozycye co do użycia modelu, ganił zamianę okrągłych okien na prostokątne i zalecał przedewszystkiem dowiadywanie się o wrażenia, jakie budowa czyniła na ludzi. »Proszę cię, — pisze, badaj i słuchaj co mówi wielu a następnie mi donieś. Być może, że ktoś powie coś takiego, co będzie godne uwzględnienia«. (Dzieła Alberti'ego, vol. IV pag. 398). Michał Anioł, zanim utrwalił pyszny główny gzems pałacu Farnese w Rzymie, podsłuchiwał i badał przez pewien czas opinie publiczne, jakie objawiano głośno o estetycznych wrażeniach koronującego tymczasowo budowę, drewnianego modelu. Wiara w ówczesną ich trafność i słuszność nie zawiodła wielkiego artysty. Dzisiejszy Rzymianin i dzisiejszy turysta podziwia na pałacu Farnese tę samą harmonię gzemsu z całością, jaką podziwiano przed trzystu kilkudziesięciu laty. Ta wskazówka jest godna uwagi i powinna być przykładem.

Miałem obecnie cel dążenia do Rzymu; zaostrzyłem przezorność w rachubie czasu, tak, aby szereg miast począwszy od Wenecyi, poznać stosunkowo dokładnie co do artystycznych skarbów, a pomimo tego stanąć w Rzymie w odpowiednim terminie, chociażby na kilka dni przed zamknięciem konkursowéj wystawy.

Wystawa ta stawała się w moich oczach tem ciekawszą i tem ważniejszą, im częstsze i im większe spotykałem zainteresowanie się miejscowego społeczeństwa, sprawą pomnika dla bohatera zjednoczonéj po tylu wiekach rozerwania Italii. Że zaś włoskie społeczeństwo objawiało żywy entuzyazm dla téj sprawy, pojmie łatwo każdy, kto historyę i charakter tego społeczeństwa miał sposobność poznać z bliska, podsłuchać w niższych i wyższych jego warstwach.

Włosi mają w swem moralnem usposobieniu jeszcze po dziś dzień, tak jak mieli w wiekach średnich za trybuństwa Colla Rienzi i w epoce odrodzenia, dumę, że są potomkami i spadkobiercami Rzymian, signorów del mondo. Z téj dumy brali oni długie wieki największy pochop do błyszczenia blaskiem sztuki, mądrości politycznéj i wojennéj chwały; ta duma wiąże się u nich, podobnie jak się wiązała u Rzymian, z szumnemi i świadomemi godności napisami na publicznych signoryach, świątyniach i prywatnych pałacach. Ta ich duma rosła, tak samo jak u Rzymian, z rozmiarami artystycznych przedsięwzięć, których nie przeprowadzali w takim stopniu z potrzeby lub konieczności fizycznéj, w jakim dla splendoru własnych przekonań i uczuć. Bogactwo niosło na szczęście ten splendor uczuć i przekonań, na swych lekkich skrzydłach do świątyni ideału współczesnéj i potomnéj sławy. Gdyby nie ten splendor, Sigismondo Malatesta, pan Rimini, który jednę żonę porzucił, drugą otruł a trzecią udusił, nie byłby go dzien ni czci ni wiary.

Żywiołem Rzymianina jak Włocha, było budowanie wielkie, prześwietne, troskliwe, i kosztowne, jak moralne wychowanie książęce panów d'Este lub Gonzagów w XV stuleciu. A cóż dzisiaj? zapytasz Czytelniku. Dzisiaj właściwie tak samo, choć w zmienionych warunkach. Włoch, jeżeli nie przestał być największym archeologiem i miłośnikiem swéj przeszłości artystycznéj, to nie dlaczego innego, nie dla mody i prądu, jaki podtrzymuje archeologię artystyczną u innych narodów, tylko ze skłonności do zdobienia, do budowania, do wypełniania codziennego bytu naturalnemi pochlebstwami, spłacanemi rodowéj dumie i zmysłowi piękna, który się wychował na jéj odwiecznym pokarmie. Włoch czycha na sposobność do artystycznych przedsięwzięć, dlatego bezustannie restauruje, przerabia, formuje, konserwuje, wypełnia próżne place posągami historycznych i naukowych ideałów, przyczem rzecz osobliwa, interesuje się wyłącznie dla własnych wielkości, jak gdyby nie chciał uznawać powszechnych.

Z tego wszystkiego można wnioskować, z jakim zapałem Włoch gotów powitać każde przedsięwzięcie artystyczne, na większą obliczone skalę. Takie przedsiębiorstwo ma znaczenie karmy dla jego dumy duchowéj. Cóż dopiero, gdyby takie przedsiębiorstwo miało wynikać z najtajniejszéj głębi politycznego patryotyzmu? Ująć sobie Włocha, zniewolić go, możesz łatwo, tylko chciéj uwielbić jego radość, jego tkliwe uczucie na temat zjednoczonéj Italii; uwielbij tylko Wiktora Emanuela, Garibaldi'ego i Cavoura. Kto poznał tę stronę włoskiego usposobienia, ten pojmie powszechny interes tego społeczeństwa dla sprawy pomnika króla-oswobodziciela. A to usposobienie tkwi głęboko w najniższych warstwach społecznych, jak się można przekonać na drobnym następującym przykładzie.

Będąc w Sienie i stojąc po zwiedzeniu Palazzo Pubblico, oparty o gotycką studnię Fonte Gaja, Jacopa della Querzia, zapatrzyłem się w smukłą nad wyraz rówiennicę Florentyńskiéj kampanilli, imaginując sobie z jéj szczytu, rozkoszny widok na tryangularny rozkład Sieny. Takiemu uczuciu trudno się oprzeć we Włoszech, im wyżéj, tem miléj, tem przestronniéj. Nie zastałem w domu przewodnika na wieżę, który włada dziś jéj ponuro dźwięczącemi dzwonami w razie pożaru, jak władał niegdyś w razie rewolucyjnego alarmu. Ale jego żona, uprzejma pani życia i śmierci mieszkańców, prosząc o chwilę cierpliwości, i podawszy stołek, wybiegła na wielką loggię pałacu, aby alarmowym prawdziwie głosem sąsiednich dzwonów wieżowych, przywołać swego Jacopo na stanowisko. W téj chwili zjawił się wołany, człowiek więcéj jak w sile wieku, miły z wejrzenia i rzetelnéj postawy, jak najczęściéj włoski mężczyzna. Wyjście na wązką a wysoką kampanillę było mozolne

i musiało się odbyć z pomocą Jacopa; ale nareszcie stanęliśmy pod jéj dzwonami, które wybijały godziny szczęścia i nieszczęścia historyi miasta. Widok ztąd na dalekie góry, i na równinę, na której jak gdyby oaza, wznosi się Siena o trzech grzbietach dźwigających miasto, wywołał we mnie zadowolenie w kilku mimowolnych wyrazach ojczystego języka, jako łatwiejszego dla duszy do wyrażenia wrażeń. Mój przewodnik podchwycił jednak w lot dźwięk obcéj sobie mowy i wziął ztąd pochop do zapytania, czy jestem w istocie Rosyaninem, bo dźwięk języka tak mu kazał wnioskować. Dowiedziawszy się jednak o właściwéj narodowości turysty, zaczął ubolewać nad rozdarciem mojéj ojczyzny, i pytać, kiedy przyjdzie do tego, żeby ona zlała się napowrót w całość, jaka jest takiem prawdziwem szczęściem i pomyślnością włoskiego kraju. Cóż mogłem odpowiedzieć na podobne pytanie? jedynie nadzieją, że może historya nie odmówi nam jeszcze ich Emanuelów, Garibaldich i Cavourów. To połechtało patryotyczną dumę przewodnika, który był widocznie kawałkiem historyka, bo objawił przekonanie, łatwe dziś do powzięcia, że Włochy mogłyby były mieć oddawna tych zbawicieli, gdyby nie to, że w pojedyńczych komunach byli zawsze trybuni w postaci książąt i gonfalonierów albo venturierów, którzy dla własnego interesu mamili lud urokami samodzielności, póty tylko słodkiéj, jak długo wojenne nieszczęścia nie zaczęły miast przerzucać haniebnie z pod jednego trybuńskiego berła pod drugie Wówczas bowiem musiały ludności odczuwać najbardziéj, czemby mogła być potęga zjednoczonéj siły tych, co jednę wyznawali wiarę, jednym mówili językiem i na jednym stali stopniu cywilizacyi. Uderzającéj trafności było zdanie przewodnika, że jeden tylko był we Włoszech Machiavel, który pisał, a setki innych, którzy mu dostarczali rzeczywistego materyału do pisma.

Jeżeli głębokość i jednostajność najwalniejszych przekonań politycznych, najtrafniéj się objawia w zniszych warstwach społecznych, jako tych, które politykę rozumieją i cenią na podstawie żywotnych warunków istnienia a nie na fałszywéj ambicyi i urojonych korzyściach, to z pewnością wyobrażenia i uczucia mego przewodnika w Sienie, mogą służyć choć w części za miarę wzniosłości uczuć i patryotycznych natchnień, jakie szersze inteligentne społeczeństwo włoskie, wiązało z demonstracyą na korzyść idei zjednoczenia kraju. Tą demonstracyą całego narodu miało być wzniesienie monumentu twórcy i pierwszemu królowi zjednoczonéj ojczyzny.

II.

Wielki moralny i materyalny charakter idei tego przedsięwzięcia, występuje wyraźnie w samym programie konkursu, o ile takowy jest osnową warunków artystycznego pomysłu na pomnik dla najbardziéj zasłużonego monarchy, a nie na budowę katedry, parlamentu, opery lub teatru. Podobny program dyktował niezawodnie rzymski imperator Tiberius wraz z Senatem po śmierci cezara Octaviana Augusta, na tak słynne Mausoleum pierwszego »Signore del mondo«.

Jak wiadomo, włoski parlament celem wzniesienia majestatycznego narodowego monumentu dla twórcy i pierwszego władcy oswobodzonéj i zjednoczonéj Italii, wyznaczył sumę dziewięciu milionów Lirów, t. j. około czterech i pół miliona (w istocie 4,326.923 złr. w. a.). Łatwo pojąć, że to jest suma, za jaką powstają niejednokrotnie najwspanialsze publiczne monumenta [1]), utylitarne przedsiębiorstwa, od jakiéj rozpoczynają żywot, błogie swą powszechną działalnością instytucye finansowe, do jakiéj wzdycha obciążona długami publiczna kasa niejednego wielkiego municipium. Warunki konkursu opracowała komisya wydelegowana przez parlament z jednéj a rząd z drugiéj strony, i ta sama komisya utworzyła wydział sądzący czyli Jury dla ocenienia nadesłanych prac z końcem Marca b. r.

Nadesłane prace miały być mniéj więcéj od 20 Września przeszłego roku, jako ostatniego terminu zgłaszania się, wystawione na widok publiczny aż do chwili sędziowskiego działania komisyi we wspomnianym już czasie.

Komisya rozszerzyła konkurencyę do miary międzynarodowéj; wszakże zastrzegła Jury prawo, że wykonanie projektu uznanego za najlepszy, który jako jaki będzie mógł rościć pretensyę do pierwszéj nagrody, będzie powierzone nie osobie autora-architekta, ale komu innemu. To zastrzeżenie przynosi zaszczyt przezorności komisyi we względach dla własnego kraju, gdyż widocznie nie miało ono nic innego na celu, jak tylko utrzymanie przeznaczonych milionów w granicach kraju, w razie, gdyby palmę zwycięztwa odniósł zagraniczny architekt. Był to przykład godny ze wszech miar naśladowania, bo nie ujmował w niczem godności swojskich artystów, a miał na oku dobro powszechne, które, jakkolwiek bądź ma wyższość nad dobrem i korzyścią jednostki, zwłaszcza gdy takowa odchodziła i tak z asygnacyą na nagrodową sumę tylu a tylu tysięcy. Zresztą konkurencya nie była rozpisaną między samych archijektów, ale i innych artystów, skutkiem czego powyższe zastrzeżenie uzasadniało przeniesienie projektu, niearchitekta, w ręce czysto zawodowe. Za najlepsze projekta wyznaczyła komisya trzy nagrody: pierwszą w kwocie 50 tysięcy lirów (24.038 złr. w. a.), drugą w sumie 30 tysięcy lirów (14.422 złr. w. a.), a trzecią w ilości 20 tysięcy lirów (9.615 złr. w. a.). Co się tyczy idei z rodzaju wykonania projektów, pozostawiono konku-

[1]) Obliczono, że Ateńskie Propylee w czasach Peryklesa miały kosztować do 4 milionów złr. Dr. Ant. Gindely, »Dzieje powszechne«, tom I.

rującym najzupełniejszą wolność. Nie żądano wyraźnie ani pewnego stanowczego rodzaju monumentu, ani nie zalecono żadnego architektonicznego stylu, ani wreszcie nie przepisano żadnego stanowczego miejsca na pomnik. Artystom zostawiono dowolny wybór tak pomiędzy wszystkiemi sztukami pięknemi i plastycznemi, jakoteż pomiędzy wszystkiemi większemi miejscowościami Rzymu, a nawet pod tym ostatnim względem otwarto tak przestronne wrota ich fantazyi, że im pozwolono supponować zupełne przekształcanie pewnych miejscowości, zamienianie starych pomników sztuki i przerabianie starożytnych ruin Rzymu.

Kiedy poznałem ten program we Florencyi w oryginalnem obwieszczeniu, byłem wprawdzie zbudowany, godną tradycyi i przeszłych geniuszów, jego liberalnością, ale zarazem zdumiony brakiem przezorności w jego opracowaniu. Wiedząc, że byłem we Florencyi, pod bokiem owéj słynnéj katedry, do któréj kopułowego nakrycia zwoływano, według Vasari'ego, umyślne concilium budowniczych co najlepszych z całego świata bliższego Włochom, i pytano każdego o jego najmędrsze zdanie w sprawie sposobu budowania kopuły, a najmędrszego ze wszystkich, którego kopuła wieńczy obecnie katedrę, poczytano za szalonego; wiedząc to wszystko, zrozumiałem rozpisanie międzynarodowego konkursu, ale nie miałem żadnego wytłumaczenia na liberalność artystycznych warunków, która się mogła stać zabójczą dla całego przedsięwzięcia, a co najwyżéj zrobić ze serjo pojmowanego konkursu, wesołą egzaminacyjną i szkolną wystawę studenckich postępów.

Zanim jednak wyłuszczę moje zapatrywania, o ile podobna liberalność mogła się stać zgubną, i na jakich zasadach należało było unikać jéj wobecnych warunkach, niech mi się wolno będzie zastanowić nad pojęciem konkursu wogóle i nad jego żywotną stroną, którą powyższy program zdaje się najzupełniéj, a nawet do pewnego stopnia przesadnie uznawać. Wszak istota konkursów ma już całą historyę rozwoju, jest nawet dotychczas przedmiotem sporów i opozycyj, a w naszym kraju zdaje się być jeszcze rzeczą tak problematycznéj natury, jak zbawienne strony europejskiéj cywilizacyi u Hottentotów, skoro o jéj uwzględnienie trzeba się starać jak najusilniejszemi zabiegami, i to najczęściéj bez skutku, albo z połowicznemi ustępstwami bez sensu.

Gdyby nawet nie to, że istota konkursu jest, o ile mi wiadomo, włoskiego początku w rzeczach artyzmu, i że na tym wielkim niegdyś świecie włoskiéj sztuki, instytucya ta musiała niejako powstać, skutkiem niesłychanéj emulacyi wielkiéj ilości artystów, prawie jednakich zdolności twórczych i wykonawczych, a z drugiéj strony skutkiem równie niesłychanéj albo jeszcze większéj emulacyi municipiów, książąt, hrabiów, duków i papieży, którzy się przesadzali w artystycznéj działalności; gdyby nawet nie zasadnicza idea konkurencyi, t. j. równouprawnienie prawie jednako zdolnych artystów i największa korzyść dysponujących indywiduów, bo korzyść osięgana wśród najprzychylniejszych warunków artystycznéj inteligencyi, instytucya konkursowa miałaby w dzisiejszych stosunkach życia i cywilizacyi zarówno niezachwiane i legalne prawa do bytu, jak je miała wówczas. (C. d. n.)

OBECNY STAN OŚWIETLENIA ELEKTRYCZNEGO.

(Dokończenie).

Najwybitniejszą rolę między wszystkimi systemami lamp gra system Siemensa, (właściwie Hefner v. Alteneck, który je konstruował) — tak zwane lampy differencyalne. Należą one do drugiego oddziału pierwszéj grupy. Węgle w tych lampach ustawione są nad sobą, regulowanie ich odbywa się zapomocą nadzwyczaj czułego mechanizmu, którego zasadę powyżéj wyłuszczyłem. Zaletę ich stanowi, możność umieszczenia w jednym przewodzie znacznéj liczby lamp. Węgiel jeden pali się przez godzin 5—6, poczem musi być zmienionym. Lampy te są wyrabiane o różnéj sile świetlnéj, najwięcéj używane są o sile nominalnéj 360 świec normalnych. O ile świece Jabłoczkowa dały popęd do prac nad ulepszeniem oświetlenia elektrycznego i o ile się przyczyniły do tak świetnych rezultatów, jakie widzieć można było na ostatniéj wystawie elektrycznéj w Paryżu, o tyle lampy systemu Siemensa przyczyniły się do rozpowszechnienia tegoż, dają bowiem światło pewne i spokojne, działają natychmiast po puszczeniu prądu, oraz ułatwiają znakomicie podział światła. To też zastosowanie już dzisiaj mają ogromne, tak do oświetlania miast, chociaż tylko sposobem próby, jak i do oświetlania wielkich przestrzeni jak hale, zajazdy dróg żelaznych, drukarnie, sceny teatralne itp. System ten ma jednak wielką wadę, mianowicie jak próby w Londynie wykazały, jest najdroższym w zastosowaniu.

Ponieważ do poruszania maszyn dynamo-elektrycznych, Siemens używa zwykle motorów gazowych, przeto na tem miejscu uważam za stosowne

podać kilka uwag wyjaśniających. Mogłoby się komuś dziwnem wydawać, że do wytwarzania światła elektrycznego używa się motorów gazowych. Czyż nie lepiéj spalić gaz wprost? Na to odpowiedź jest następująca: Użycie motoru gazowego jest nadzwyczaj dogodnem, nie wymaga tak wielkich kosztów założenia, jak założenie maszyny parowéj, wymaga mniejszego miejsca, niepotrzeba budować komina itd. Nadto uważać potrzeba, że przy takiem założeniu, gaz świetlny zapomocą motoru gazowego zmieniony zostaje w ciepło, ciepło w siłę, siła przez maszynę dynamo-elektryczną w elektryczność, elektryczność zaś przemienioną zostaje w światło. Do zasilenia 1 lampy Siemensa o sile 360 świec spalić trzeba w motorze 0·75 m. sz. gazu na godzinę, który to gaz spalony wprost na palniku da światło o sile 50 świec.

System Brusha należy do téj saméj grupy i oddziała co i lampy Siemensa. Węgle użyte są powlekane miedzią i palą się przez godzin 8, poczem druga para węgli automatycznie je zastępuje. Regulatory te dają światło nierówne, niepewne, że się tak wyrażę faliste — nadto w saméj sile światła zachodzą częste zmiany natężenia.

Podczas próby oświetlenia opery paryskiéj, w czasie wystawy elektrycznéj w roku 1881 r. jedne lampy należące do tego samego przewodu były prawie ciemne podczas gdy drugie jasno świeciły. Regulatory Brusha mają zwykle siłę 2.000 świec, lub więcéj, a i odznaczcją się niedogodnościami, że wymagają nadzwyczaj silnego prądu, co utrudnia obejście się z niemi. W Ameryce są one dosyć rozpowszechnione.

Do téj saméj grupy należą ogromnie silne regulatory Serrina, nadające się szczególniéj do oświetlania fabryk, zastosowane do tego jeszcze przed Jabłoczkowem, regulatory Gülchera z Białéj w Galicyi, zastosowane do oświetlania fabryk w Bielsku i Białéj oraz Piette i Križik z Pilzna, używane przeważnie w Węgrzech i Austryi również do oświetlania zakładów fabrycznych.

Główną trudnością na jaką napotykało w zastosowaniu światło elektryczne, była zbyt mała jego podzielność, to znaczy, iż wyrabiano lampy o znacznéj sile świetlnéj — a jedna maszyna zasilała najwięcéj o ile mi wiadomo 40 lamp. Na téj wyższości swéj, opierał się również gaz w walce przeciw grożącéj mu elektryczności. A jednak i ten szkopuł dziś do pewnego stopnia rozbity. Kawałek obcego ciała wstawiony w przewód prądu stawia elektryczności opór, ta pokonuje tenże, rozżarzając to ciało przez co wywołuje objaw świetlny. Własność ta jest podstawą drugiéj grupy lamp tak zwanych lamp *żarowych.*

Grupa ta dzieli się na dwa działy:

1) Lampy incandescencyjne, gdzie się światło wytwarza przez przejścia w próżni, przez wsunięty w przewód zły przewodnik elektryczności.

2) Lampy o niezupełnem zetknięciu, gdzie światło powstaje na zetknięciu dwóch przewodników. Ten drugi dział, jako nie przedstawiający dotychczas dla praktyki wielkiego znaczenia pomijam zupełnie.

Opór jaki ciało wsunięte w przewód stawia prądowi, zależy przedewszystkiem od przekroju tegoż ciała; im to ciało będzie cieńszem, tem łatwiéj się rozżarzy.

Zasada ta nie jest wcale nową, bo już w r. 1841 *Moleyns* w Cheltenham patentował lampę opartą na tem prawie. Po nim nastąpiły usiłowania, które jednak nie zostały uwieńczone dobrym skutkiem. Dopiero w roku 1878 wystąpił ów czarodziéj w Menlo Parku *Edison* z lampą, gdzie w bani szklannéj bezpowietrznéj prąd przebiegał przez węgiel otrzymany ze spalenia kartonu. Lampy te miały być o sile jednego płomienia gazowego i słabsze, a kosztować ma bardzo mało, znacznie mniéj jak gaz. Na odgłos téj wieści powstał popłoch pomiędzy gazownikami. Papiery Towarzystw akcyjnych gazowych spadły, a papiery spółki Edisona z 20 podniosły na 3.000 z górą. Lecz nie długo trwała szczęścia chwila. Lampy te nie dopisały, gdyż węgiel z kartonu nie był trwałym. Edison ucichł i przez lat dwa spalał wszystkie możliwe tkaniny i materye, preparował je, by tylko otrzymać węgiel odpowiedni do swego celu. I rzeczywiście na wystawie paryskiéj w roku 1881, wystąpił z lampą, która nadziei nie zawiodła. Lampa ta w ostatniéj edycyi wygląda jak następuje: W bani szklannéj kształtu gruszki, (z któréj wypompowano powietrze), ustawionéj na odpowiedniéj podstawie, wprawiony jest pręcik z węgla otrzymanego ze spalenia indyjskiéj trzciny bambusowéj, podchwycony zapomocą dwóch drucików platynowych na biegunach będących. Dwie śruby w postumencie służą do połączenia z przewodem. Wrazie puszczenia prądu, węgiel się rozżarza i wydaje światło. Czas trwania jednéj lampy obliczony jest na 3 miesiące, poczem trzeba nowy węgiel założyć i powietrze wypompować. Cena jednéj lampy wynosi około 13 zła. We wszystkich urządzeniach znać chęć zbliżenia się do urządzeń gazowych. Przy lampach stałych puszcza się prąd jak przy gazie jednym ruchem kurka; urządzone są świeczniki na wzór pająków gazowych o kilkudziesięciu płomieniach, daléj świeczniki ramienne ruchome. Prąd rozdzielony na wzór rur gazowych, gdzie druty odpowiednie do siły prądu mają większą lub mniejszą średnicę. Siła światła jest 12, 10 lub 8 świec Lampy te świecą zupełnie spokojnie bez żadnego ruchu, dają światło czysto białe i są pod względem bezpieczeństwa od ognia zupełnie pewne. Założyć je można wszędzie bez wielkiego zachodu. Koszt ich podług podań spółki Edisona: lampa o sile 8 świec ma kosztować 1 cent, czyli 2·07 centa, coby odpowiadało cenie gazu 27·60 zła. za 1 m. sz., czyli światło to dla nas było 2—3 razy droższe jak gaz.

Inne systemy należące do tego samego działu jak system Swana, Maxima, Lane-Foxa są systemowi Edisona zupełnie pokrewne, różnią się w konstrukcyi nie wiele, zwykle kształtem węgla lub materyałem z którego tenże jest otrzymywany. Lampy te, o tak wybitnych zaletach znajdą nie długo ogólne zastosowanie, i są bardzo niebezpiecznym przeciwnikiem oświetlania gazowego. Lampy te przedstawiają jednak jednę niekorzyść wypływającą z zasady, że prąd elektryczny słabnie w miarę rozdzielania go i jeżeli siła jednego konia przy użyciu regulatorów daje około 600 świec to lampy Edisona dają zaledwie 80—120 świec.

Po tym pobieżnym szkicu, wypada mi powiedzieć słów parę o kosztach:

Zamiast jednak nudzić Was cyframi ogólnemi postanowiłem wybrać jeden system i na przykładzie przedstawić jak wielkie koszta te byłyby w Krakowie. Do tego wybrałem system Siemensa, a przedmiot do oświetlania Sukiennice i Rynek krakowski.

Obliczenie niniejsze opiera się na cenach, jakie Siemens w swych kosztorysach podaje.

I. Sukiennice.

Do oświetlenia hali Sukiennic i podcień średnio, a więc nie zbytecznie, potrzebaby według podań firmy Siemens i Halske w Wiedniu 24 lamp o nominalnéj sile 360 świec normalnych a mianowicie:

hala dolna	. . . .	10 lamp
podcienia	. . . .	14 »
Razem	.	24 lamp

Lampy na podcieniach byłyby tak urządzone, iżby cztery z nich świecić mogły dłużéj t. j. po godzinie 10.

Czas ich świecenia wynosiłby:

24 lampy	à 4	godziny	dziennie	. . .	96 godzin
4 »	à 4	»	»	. . .	16 »
			Razem	.	112 godzin

na rok 112 × 365 = 40.880 godzin.

Lampy te zasilane byłyby trzema przewodami (Stromkreis) wychodzącymi z jednéj dynamo-elektrycznéj maszyny, poruszonéj odpowiednim motorem o sile 18 koni ($^3/_4$ konia na lampę). Dla porównania w następującem obliczeniu uwzględniam raz motor parowy, drugi raz motor gazowy systemu Otto, jako są najwięcéj w takich razach używane.

A. Motor gazowy.

Koszta założenia przedstawiałyby się jak następuje:

a)	Motor gazowy o sile 18 koni .	Zła.	5.600·—
b)	Montowanie, koszta przesyłki, rury doprowadzające gaz . . .	»	400·—
c)	Maszyna dynamo-elektryczna z regulatorem . , ...	»	2.200·—
d)	24 lamp dyferencyalnych à 140	Zła.	3.360·—
e)	10 latarń do hali à 73	»	730·—
f)	14 » do podcieni à 45 . .	»	630·—
g)	4 przyrządy do lamp mających się palić dłużéj à 34	»	136·—
h)	4 przyrządy do zmiany świec à 8	»	32·—
i)	800 m. bież. drutu do przewodów à 40 ct.	»	320·—
k)	Montowanie przedmiotów poz. *c)—i)* 30 dni à 6, i 2 pomocy à 1·50 .	»	270·—
l)	Przesyłka i opakowanie tych przedmiotów	»	300·—
	Razem koszta urządzenia .	Złr.	13.978·—

Na amortyzacyę i procent od kapitału włożonego (5 procent, 4 amortyzacya) liczyć trzeba 9%, czyli od kapitału zakładowego 1258·02 złr.

czyli na lampę i godzinę $\frac{1258{\cdot}02}{112 \times 365} = 3{\cdot}08$ centa.

Koszta wydobywania światła na dzień:

a)	Gaz do poruszenia motoru 0·75 × 112 = 84 m. à 9 ct.	Zła.	7·56
b)	Obsługa i smar itd.	»	2·50
c)	Węgiel do lamp 112 à 7 ct. .	»	7·84
	Razem . .	Zła.	17·90

Na rok 17·90 × 365 = 6.533·50 Zła.

a godzinę i lampę $\frac{17{\cdot}90}{112} = 16$ centów.

Zestawiając to, otrzymujemy następujące koszta roczne:

a)	Procent i amortyzacya	Zła.	1.258·02
b)	Oświetlenie	»	6.533·50
	Razem . .	Złr.	7.791·52

Na lampę i godzinę:

a)	Procent i amortyzacya	cnt.	3·08
b)	Oświetlenie	„	16·—
	Razem . .	»	19·08

Porównajmy te cyfry z gazem:

Jedna lampa Siemensa ma nominalnéj siły światła 36 płomieni gazowych, strata przez banię szklanną $^1/_3$ a więc 24 płomienie gazowe. Nadto lampy wisiałyby w wysokości 5·00 a lampy gazowe w wysokości 3·50 a więc znacząc oświetlanie gazowe przez ***G*** a oświetlenie elektryczne przez ***E***:

E : ***G*** = 5·00 : 3·50 czyli

E : ***G*** = 25,00 : 12·25 = 1 : 2

czyli lampa Siemensa zastępowałaby 12 płomieni gazowych, a ponieważ płomień gazowy spala 142 l. na godzinę przeto dla zastąpienia lampy potrzebaby spalić gazu 12 × 0·142 = 1·704 m sz. à 9 ct. = 0,15336 Zła. Koszt trzebaby powiększyć jeszcze o procent i amortyzacyą kosztów założenia. Koszta założenia licząc 50 złr. na płomień, wynoszą 600 złr. na 12 płomieni a ponieważ koszt założenia jednéj lampy Siemensa wynosi 13·978 okrągło 14·000 podzielone przez

24 = 584, przeto koszta założenia są mniéj więcéj równe, a więc procent i amortyzacya będzie równą, czyli można porównywać tylko koszta samego oświetlenia.

Koszt oświetlenia elektrycznego = 16 ct.
» » gazowogo = 15_{336} ct.

Koszta więc są równe i gdyby chodziło o lepsze oświetlenie, aniżeli dzisiejsze, możnaby zaprowadzić oświetlenie elektryczne.

B. **Motor parowy**.

a) Maszyna parowa o sile 18 koni z kotłem i montowaniem . . .	Zła.	10.000·—
Maszyna elektryczna jak wyżéj .	»	7.978·—
Razem urządzenie . .	Zła.	17.978·—
9% na procent i amortyzacyę =	Zła.	1.618·02
co czyni na płomień i godzinę .	»	0.003·95

Utrzymanie na dzień:

4 × 18 × 10 = 720 kg. węgla à 80 =	Zła.	5·76
Maszyniści i palacz	»	3·00
Obsługa, smar i woda	»	2·50
Węgle do lamp	»	7·84
Razem dziennie . .	Zła.	19·10

na lampę i godzinę 17 centów.
Rocznie 365 × 19·10 = 6.971·56 Zła..

Koszta roczne:

a) Procent i amortyzacya	Zła.	1.618·02
b) Koszta oświetlenia razem . . .	»	6.971·50
Razem . .	Zła.	8.589·52

Na lampę i godzinę:

a) Procent i amortyzacya	cnt.	3·95
b) Koszt oświetlenia	»	17·00
Razem . .	cnt.	20·95

W porównaniu z gazem:

Koszt oświetlenia gazem j. w.	cnt.	0.15_{336}
Zaś elektryczności:		
j. w. na lampę i godzinę	»	0.1700
Plus kosztów na procent i amortyzacyę 0.0395 -- 0.0308	»	0.0087
Razem . .	Zła.	0.1787

czyli o 2½ centa więcéj na lampę i godzinę.

II. Oświetlenie rynku.

Rynek krakowski jest w przybliżeniu kwadratem o 200 m. długim boku, po strąceniu budynków stojących na nim, zajmuje powierzchni do oświetlenia 35.000 m. p. licząc odległość lampy od lampy 40 m. możnaby go oświetlić dobrze 26 lampami Siemensa. Przyjmuję jako motor — maszynę gazową. Koszta urządzenia jak z poprzedniego widzieliśmy, wynoszą w ogóle 600 złr. na jedną lampę.

Lampy te świeciłyby się, przyjmując czas dzisiaj w Krakowie za podstawę służący t. j. dla lamp całonocnych 3.792, dla lamp północnych 2.046 godzin rocznie — więc:

20 lamp à 2.046	40.920 godzin
5 » à 3.792	22 752 »
Razem . .	63.672 godzin

czyli przecięciowo dziennie 174 godzin.

Obliczmy teraz koszta rocznego oświetlenia:
Koszta urządzenia:

24 lamp à 600 Złr. = ...	Zła.	15.600
9% na amortyzacyę i procent rocznie .	»	1.304

na lampę i godzinę $\frac{1.304}{63.672} = 0{\cdot}0205$ Zła.

Koszta utrzymania na dzień:

1. 0·75 × 174 = 130·5 m. sz.		
2. Gazu do motoru à 0·09 = . .	Zła.	11·74
Obsługa i smar = ...	»	3·00
3. Węgle do lamp 174 × 9·07 =	»	12·18
Razem na dzień . .	Zła.	26·92

Na lampę i godzinę $\frac{26{\cdot}92}{174} = 0{\cdot}15_5$ Zła.

Na rok 26·92 × 365 = 9.825·80 Zła.

Zestawienie kosztów na rok:

1. Procent i amortyzacya	Zła.	1.304·—
2. Koszta oświetlenia	»	9.815·80
Razem . .	Zła.	11.129·80

Na lampę i godzinę:

1. Procent i amortyzacya	Zła.	0·0205
2. Koszta oświetlenia	»	$0{\cdot}15_5$
Razem . .	Zła.	$0{\cdot}17_{55}$

Przypuszczając, że lampy elektr. wiszą 5·0 m. wysoko, zaś gazowe 3·5, to lampa Siemensa zastępuje 12 lamp gazowych. Lampa gazowa kosztuje na godz. 0·0128 złr. to 12 kosztuje 12 × 0·0128 = 0·1536 a więc mniéj więcéj koszta równe. Światło byłoby 6—8 razy silniejsze jak dzisiaj.

Na zakończenie pozwolę sobie parę uwag. O stosowności użycia każdego oświetlenia rozstrzygać musi koszta i potrzeba. Tam gdzie jest motor w zapasie jak w fabrykach, gdzie koniecznie potrzeba oświetlenia nieprzedstawiającego niebezpieczeństwa od ognia, lub nareszcie gdzie potrzeba oświetlenia luksusowego zbytkownego, tam można i należy użyć oświetlenia elektrycznego. Dzisiaj oświetlenie elektryczne jest stanowczo dla nas za drogie, lecz przy ogromnych postępach, jakie na téj drodze i w kierunku kosztów widzimy, spodziewać się należy, że gdy za lat parę inny prelegent siądzie na moim miejscu, nie będzie czytał przy kiepskiem oświetleniu desauskiego gazu, lecz przy jasnem słonecznem świetle elektrycznem. *Szczęsny Zaremba.*

Kraków w maju 1882 r.

W SPRAWIE POŁĄCZENIA

DŹWIGNI i CZASOPISMA TECHNICZNEGO

w jeden wspólny organ obu Towarzystw [1]).

Dwa mamy w kraju pisma techniczne fachowe, a sprawa ich zlania w jeden organ, ma już swoją historyę, niestety bez dodatniego wyniku.

Nie będę rozwodził się nad przebiegiem dwakroć wznawianych w téj mierze usiłowań, i powodami ich bezskuteczności, zaznaczę tylko, że równie krakowskie Towarzystwo techn. w piśmie z 3 maja 1879 r. L. 17, jak i Towarzystwo politechniczne lwowskie w odpowiedzi z 25 lipca 1879 r. L. 277, uznały korzyści płynące ze wspólnego wydawnictwa i dla obu Towarzystw i dla spraw technicznych krajowych.

Rzeczywiście też korzyści te aż nazbyt są widoczne.

Liczne przyczyny, których wyjaśnienie nie przedstawia szczególnego interesu, nadały obu naszym pismom cechę pewnéj jednostronności; »Dźwignia« jest dzisiaj pismem inżynierskiem, a ściśle biorąc mechaniczno-technologiczném, »Czasopismo« zaś skłania się widocznie ku budownictwu. Pisma te uzupełniają się wprawdzie w ten sposób, jednak tylko pozornie, gdyż mało jest techników, którzyby oba czytywali systematycznie; większość przestaje na jednem z nich, nie chcąc lub nie mogąc ponosić podwójnych na ten cel kosztów.

Jedno wspólne pismo usuwa tę niedogodność, a stając się skutkiem współpracownictwa sił inżynierskich, mechaniczno-technologicznych i architektonicznych, zupełniejszem i wszechstronniejszem, utrzymać może Czytelnika w ciągłéj wiadomości o postępie i rozwoju całéj wiedzy technicznéj, nie zaś pojedyńczych tylko jéj gałęzi, przyczem, co najważniejsza, czytelnik za tę dostatniejszą publikacyą żadnych większych kosztów ponosić nie będzie.

Jeżeli co najmniéj dwa pisma polityczne są konieczne do wyrażenia opinii przeciwnych stronnictw i wyjaśnienia spraw przez ścieranie się zdań, to inaczéj ma się rzecz z pismami fachowemi; pismo polityczne nie może być równocześnie postępowem i konserwatywnem, ale pismo fachowe nietylko może lecz powinno nawet uwzględniać różne zapatrywania, i tak samo umieścić rozprawę dowodzącą, np. że Pełtew trzeba koniecznie sklepieniem nakryć jak rozprawę wykazującą, że tego w żaden sposób czynić nie należy, skoro tylko obaj autorowie wywody swoje należycie uzasadnić potrafią.

Dla rzekoméj możności wyrażania zdań przeciwnych, nie potrzeba zatem wcale istnienia dwóch pism fachowych i jedno dobre pismo obecnym naszym potrzebom najzupełniéj zadość uczyni.

Materyał literacki, którymby dysponowano wrazie zlania się obu pism w jedno jest znaczny. »Dźwignia« drukuje rocznie 20, »Czasopismo« 17 arkuszy w formacie cokolwiek mniejszym odpowiadającym 14 arkuszom »Dźwigni«, razem więc wychodzi dzisiaj rocznie około 34 arkuszy jéj formatu. Gdyby każdy numer nowego pisma obejmował $2\frac{1}{2}$ arkusza druku formatu »Dźwigni«, stanowiłoby to rocznie 30 arkuszy, a Redakcya dając tak obszerne numera, że nawet wziąśćby należało pod rozwagę, czy nie lepiéj wydawać pismo dwa razy w miesiąc, mogłaby być w wyborze artykułów dość wybredną, bez obawy, aby jéj materyału zbrakło; stan taki wpłynąłby znów niesłychanie pomyślnie na jakość pisma.

»Dźwignia« odbija dzisiaj 650 a »Czasopismo« 200 [2]) egzemplarzy; pismo skombinowane rozchodziłoby się zatem w 850 a nawet w 900 egzemplarzach, jeżeli zważymy, że stając się skutkiem fuzyi, lepszem zyskałoby zapewne więcéj prenumeratorów aniżeli ich jest obecnie.

Pismo fachowe w 900 egzemplarzach się rozchodzące, jest potęga, a gdy zapatrywania przezeń wypowiedziane nie dadzą się ani lekceważyć ani przemilczeć, będzie ono mogło daleko stanowczéj i energiczniéj domagać się poprawy podrzędnego stanowiska, jakie dzisiaj technicy zajmują, aniżeli każdy z naszych dzisiejszych organów, które w słusznem ocenieniu swego ograniczonego wpływu, w téj kwestyi dla nas pierwszorzędnéj wcale głosu prawie nie zabierają.

Stanąwszy na niewzruszonéj podstawie uczciwości i inteligencyi, solidarności i zgody, na wewnątrz spojeni węzłem stowarzyszeń technicznych, wywalczymy niechybnie to stanowisko jakie nam się słusznie w społeczeństwie należy, jeżeli stworzyć i utrzymać potrafimy silny żywotny organ, dający najlepszą sposobność objawiania na zewnątrz w sposób godny i poważny, tego co nas bliżéj obchodzi, i wywierania na drodze publicystyki nacisku na koła fakultetowéj inteligencyi, przyzwyczajonéj liczyć technika do klasy przyzwoitszych rzemieślników.

Nietylko więc wiedzy technicznéj służyć może dobrze przyszłe nasze pismo, ale też i nam technikom.

Lecz na jakich podstawach nastąpić ma owa tak pożądana owa fuzya?

Jakkolwiek w daniu praktycznéj odpowiedzi, na to pytanie leży właśnie cała trudność pomyślnego załatwienia sprawy, to jednak da się ona pokonać, jeżeli tylko uznamy zasadę, że chodzi o rzeczywiste zlanie się dwóch równo uprawnionych pism w jednę całość, a nie o aneksyą jednego pisma przez drugie, ani też o powierzchowne, tylko nakrycie jednym kapeluszem dwóch tak różnych braci jak lwowianina i krakusa.

Technik, człowiek praktyczny, przedewszystkiem wiedzieć musi, jakiemi siłami pieniężnemi rozporządza. W okrągłych liczbach rzecz przedstawia się mniéj więcéj następująco.

Towarzystwo polit. lwowskie liczy Członków 550 a subwencyonuje »Dźwignię« roczną kwotą 1200 złr., tj. daje na arkusz druku 60 złr., każdy Członek płaci zatem na »Dźwignią« **2** złr. **2** cent.

Krakowskie Towarzystwo techniczne liczy Członków 130 a subwencyonuje »Czasopismo« kwotą 500 złr., t. j. daje na arkusz druku formatu »Dźwigni« 35 złr.; każdy Członek płaci zatem na »Czasopismo« **3** złr. **85** ct. Gdyby arkusz pisma wspólnego subwencyonowano kwotą 60 złr., co najzupełniéj wystarcza, to roczny dodatek wynosiłby przy 30 arkuszach 1800 złr., a że konsumcya numerów bez uwzględnienia przedpłacicieli stoi w prostym stosunku do liczby członków każdego Towarzystwa, przeto i subwencya w tym samym stosunku składana być winna. Ponieważ liczba członków w jednem i drugiem Towarzystwie jest zmienna i w drobiazgowe jéj obliczenie wdawać się nie można, więc przyjąćby należało jako podstawę pokrywania subwencyi, stosunek Towarzystwa lwowskiego do krakowskiego jak 4 : 1, t. j. do owych 1800 złr.; czy subwencya

[1]) Artykuł ten nadesłany nam przez Autora, był drukowany w lipcowym numerze »Dźwigni«. Miło nam stwierdzić, iż Szanowny Autor zajmuje w niniejszym artykule to samo stanowisko, jakie zajęło krak. Tow. techniczne, w propozycyach czynionych Tow. politechnicznemu przed założeniem »Czasopisma« naszego. Sądzimy, iż sprawę tę poddadzą ścisłemu rozbiorowi zarządy obu Towarzystw. Zarazem upraszamy naszych Czytelników o objawienie nam swych zapatrywań w przekonaniu, iż dyskusya publiczna wpływać musi korzystnie na dalszy przebieg sprawy. *(Przyp. Red.)*.

[2]) 250 egzemplarzy. (*P. R.*).

w miarę potrzeby byłaby podwyższoną, czy obniżoną, zasada jej rozdziału zmianie podpadać nie ma.

Stosunek proponowany jest wprawdzie inny aniżeli obecny, ale przypominać nie należy, że Towarzystwo politechniczne lwowskie płacąc rocznie o 240 złr. więcej aniżeli dotąd, zyskuje przeważnie wpływ na jedyne pismo peryodyczne techniczne w kraju, Towarzystwo krakowskie zaś czyni za oszczędność roczną 140 złr., ofiarę z swej dotychczasowej samodzielności literackiej, moralnie i materyalnie subwencyonując nadal pismo, na które tylko mało wpływać będzie mogło; dzisiejsza subwencya udzielana »Czasopismu«, jest zresztą w proporcyi do dochodów Towarzystwa technicznego krakowskiego o wiele za wysoka, na czem mocno cierpi rozwój biblioteki, która pomnaża się chyba tylko pismami dla Redakcyi niezbędnemi.

Komitet redakcyjny składać się powinien na przyszłość z 9-ciu członków, z których sześciu wybiera Towarzystwo politechniczne, z danych stosunków wynika, że Komitet ten dzielić się musi na komitet główny z sześciu Członków we Lwowie i filialny z trzech Członków w Krakowie. Komitet główny bada materyał literacki zebrany bezpośrednio we Lwowie i materyał zebrany i nadesłany przez swą filię krakowską i decyduje o układzie numerów; wrazie zachodzącej różnicy zapatrywań między Komitetem głównym a filią, rozstrzyga stanowczo na przemian w jednym roku Prezes Towarzystwa politechnicznego lwowskiego a w drugim Przewodniczący krakowskiego Towarzystwa technicznego. Administracyą prowadzi wyłącznie Towarzystwo lwowskie i ogłasza co rok wyczerpujące sprawozdanie finansowe w piśmie wspólnem.

Stosunek powstający w ten sposób powinien być właściwie stały; istnieć tak długo, dopóki tylko oba Towarzystwa są w stanie przyjętym obowiązaniom zadość uczynić; aby jednak zastrzedz dla każdej strony wolność wycofania się bez nagłej katastrofy i bez narażenia pisma na dekompletowanie zaczętego rocznika, może rozwiązanie umowy zawsze tylko od 1-go stycznia każdego roku nastąpić, za poprzedniem półrocznem wypowiedzeniem obu Towarzystwom przysługującem.

Pierwsze kroki celem reprezentacyi i obrony interesu techników zrobiono przed laty pięciu czy sześciu, zakładając oba towarzystwa krajowe techniczne; posunięto się znów naprzód, tworząc dla tych towarzystw organa publicystyczne, teraz zaś okazuje się potrzeba zasilenia i wzmocnienia tych organów, które im tylko zlanie się w jedność nadać może.

Concordia res parvae crescunt, discordia quam maximae discipuntur!

Niechaj ci! dla których świat kończy się przy rogatkach ich miasta, siedzą samotnie w cieniu wieży swego parafialnego kościoła, większość ująwszy się za ręce, iść winna naprzód, bo kto nie idzie naprzód ten się cofa!

Nec leopolita nec cracoviensis.

W sprawie I. Zjazdu Techników polskich w Krakowie.

II.

(patrz Nr. 12 z roku 1881).

Za parę tygodni odbędzie się Zjazd. Nie będzie zapewne obojętnem dla Szanownych Czytelników dowiedzieć się, jak stoi obecnie sprawa i co Komitet zjazdowy przez te kilka miesięcy zdziałał; dla szczupłości zaś miejsca ograniczymy się na treściwem przedstawieniu rzeczy.

Proponowany przez Towarzystwo politechniczne lwowskie kwestyonaryusz uzupełniony dodatkami Towarzystwa krakowskiego, utrzymał się w tej postaci, jak go przedstawiliśmy w Nr. 12 »Czasopisma« z roku 1881.

Sprawę wystawy materyałów surowych i wyrobów fabrycznych budowlanych, połączonej z wystawą prac technicznych, postanowiono zgodnie odłożyć do następującego zjazdu, raz dla braku czasu do poczynienia potrzebnych przygotowań, a powtóre dla braku koniecznych pod tym względym danych.

Zestawiając czas przeznaczony na prace kongresu z doniosłością kwestyj w programie figurujących, dochodzi się do wniosku, że nie łatwo przyjdzie w kilkunastu godzinach porządek dzienny wyczerpać. To było powodem, że Komitet zmuszonym był program zamknąć, a tem samem kilka ważnych kwestyj z różnych stron podniesionych od właściwych obrad usunąć, zostawiając im tylko miejsce w rubryce »odczytów« albo w Sprawozdaniu zjazdowem drukować się mającem.

Zapowiedziano mianowicie następujące wykłady, rozprawy i odczyty: *O należytem wyzyskaniu bogactwa krajowego w ziemi ukrytego,* jak nafty w Galicyi, a żelaza, węgla i soli w Królestwie kongresowem, (pp.: Górny z Inowrocławia, Syroczyński ze Lwowa, Nawratil z Galicyi); *Wykład z dziedziny Elektro-techniki,* (p. bar. R. Gostkowski ze Lwowa); *O wadliwości konstrukcyj budowlanych i nieracyonalnem zastosowywaniu materyałów w budownictwie ze względu na nasz klimat i bogactwo rodzimych materyałów surowych*, (p. L. Radwański ze Lwowa); Odczyt *o zamku na Wawelu*, (p. S. Odrzywolski z Krakowa); *O ważności spostrzeżeń meteorologicznych i badań hydrologicznych* na polu inżynieryi cywilnej, (p. W. Czarliński z Warszawy); *O urządzeniu zbioru materyałów surowych naszego kraju i stacyi doświadczalnej; obmyślenie środków rozwoju przemysłu krajowego, mianowicie drobnego; rozpatrzenie warunków, jakiemiby można zabezpieczyć życie i bezpieczeństwo robotników przed możliwemi wypadkami*, (wnioski Redakcyi »Inżynieryi i Budownictwa« w Warszawie). Niektóre z poczynionych przez tęż Redakcyę wniosków, jak utworzenie komisyi złożonej z delegatów pojedynczych Towarzystw technicznych, stworzenie funduszu na popieranie i przeprowadzenie decyzyi wiecu, zebranie funduszu na wydanie Słownika technicznego, nie możemy uważać za oryginalne, dążą one bowiem w rezultacie do wskazanej przez Towarzystwo techn. krakowskie myśli utworzenia ogólnego związku techników polskich — myśli, którą zresztą Tow. politechn. lwowskie a i Redakcya »Inżynieryi i Budownictwa« za niepraktyczną (?) uznały.

Nadesłali nadto swoje prace: pan J. Świecianowski z Warszawy, dzieło w języku francuzkim wydane p. t.: *Essai sur l'échelle musicale, comme loi de l'harmonie dans l'univers et dans l'art;* oraz pan S. Kosiński z Warszawy, rysunek i opis wynalezionego przez siebie i patentowanego przyrządu do *osuszania i desinfekcyi mieszkań* za pomocą rozgrzanego powietrza.

Czy wszystkie powyższe przedmioty dadzą się wyczerpać — wątpimy. Przy najtreściwszem przedstawieniu rzeczy jest prawdopodobnem, że na wiele z nich czasu zabraknie. Zawód jaki z tego powodu spotka Autorów, da się po części wynagrodzić zamieszczeniem wszystkich nadesłanych rozpraw w Sprawozdaniu zjazdowem.

Ponieważ w programie Zjazdu jest zwiedzenie miasta, Komitet postarał się o kompetentnych przewodników i zaprosił pp.: prof. *Wł. Łuszczkiewicza*, (kościoły); p. *T. Prylińskiego*, architekta

Wawel); p. *K. Zarembę*, archit. (szpitale i zakłady dobroczynne); p. *J. Niedziałkowskiego*, naczeln. budown. miejsk. (budynki miejskie); p. *E. Serkowskiego*, nadinżyniera, (wycieczka na mogiłę Kościuszki). Nie szczędząc zaś zachodów, aby Zjazd uczynić jak najliczniejszym, Komitet wystarał się o opust cen jazdy na kolejach, prawie ogólnie o $^1/_3$) i czyni wszystko co w jego mocy, aby gościom dostarczyć bezpłatnych kwater, *licząc w tym względzie na poparcie miejscowych Członków*, które go pewnie nie zawiedzie. Nakoniec wspaniałomyślne datki ze strony Świetnej Rady miasta i Wys. Wydziału krajowego postawiły Komitet w możności zniżenia wkładki na 4 złr. od osoby. Suma 900 złr., ofiarowana przez Miasto (500) i Wydział krajowy (400 złr.), wystarczy na opędzenie kosztów, podróży do Wieliczki, druków, wydatków pocztowych itd. Nie moglibyśmy oznaczyć bodaj w przybliżeniu liczby uczestników, z tego względu, że koła techniczne w Warszawie, Poznaniu i Towarzystwo politechniczne lwowskie osobno ochotników werbują. Już teraz wszakże powiedzieć możemy, że Zjazd, mimo politycznych przeszkód i elementarnych wypadków ostatniego miesiąca, będzie licznym, czego w interesie sprawy każdy z nas życzyć sobie powinien. *M. Dąbrowski.*

Uprasza się Szanownych pp. Techników, którzyby mogli dostarczyć kwater dla gości podczas 3 dni Zjazdu, lub wiedzieli o takowych, o zawiadomienie o tem korespondentką Sekretarza Towarzystwa (*M. Dąbrowski*, ul. św. Krzyża, Nr 13). Pożądane są pomieszczenia bezpłatne, albo za umiarkowaną opłatą.

Komitet zjazdowy.

ROZMAITOŚCI.

Od Redakcyi. Prof. *H. Lindquist,* wystąpił z Redakcyi Czasopisma naszego, natomiast wstąpili pp.: *Władysław Klugier*, inż. cywilny i *Jan Wdowiszewski*, architekt.

Wodociągi w Krakowie. Rada miejska poleciła inżynierowi cywilnemu, p. *Władysławowi Klugerowi* poczynienie badań wody gruntowej w okolicy Krakowa, którą to czynność rozpoczął pan Klugier poszukiwaniami w dolinie Sułoszówki. Budownictwo miejskie ma wypracować projekt, trasę oraz przybliżony kosztorys na wodociąg ze źródeł Regulickich. Jak widzimy, praca ta dostała się nareszcie we właściwe ręce, t. j. w ręce techników.

Budowa teatru w Krakowie. Ankieta teatralna uchwaliła przedstawić Radzie miejskiej wnioski w sprawie budowy teatru, w myśl których budynek miałby stanąć na parceli poszpitalnej przy placu św. Ducha (patrz artykuł p. K. Zaremby, umieszczony w Nr. 5, 1881 roku naszego pisma), zaś plany uzyskane być mają drogą konkursu.

Zaprowadzenie żeglugi parowej na Dniestrze. Według pisma *Das Schiff* Nr. 119 r. 1882, austryackie ministerstwo udzieliło dyrektorowi Towarzystwa handlowo-rolniczego p. *Bronisławowi Słoneckiemu* w Stanisławowie i inżynierowi cywilnemu *Kazimierzowi Nawarskiemu* we Lwowie, koncesyę na zaprowadzenie żeglugi parowej, za pomocą statków holowniczych na *Dniestrze*, na przestrzeni *Halicz-Okopy*, tak dla przewozu osób jakoteż i towarów.

Kanał łączący Dniestr z Sanem. Według *Fremdenblattu*, inżyn. *Feliks Laurent,* uzyskał koncesyę na utworzenie Towarzystwa akcyjnego, celem wybudowania *kanału* między *Sanem* a *Dniestrem* i zaprowadzenie na nim tudzież na *Wiśle, Sanie* i *Dniestrze* żeglugi.

Regulacya Dunaju. Węgierskie ministeryum komunikacyi zatwierdziło już plany regulacyi górnego *Dunaju* w granicach korony węgierskiej. Regulacya ta ma być ukończoną w przeciągu 8 lat a koszta jej obliczono na 16 milionów złr., z których 2 wliczono w budżet roku 1883.

Rozszerzenie żeglugi łańcuchowej na Dunaju. Towarzystwo żeglugi parowej na Dunaju, otrzymało już od austryackiego alpejskiego Towarzystwa górniczego, jak również od Towarzystw czeskich i zagranicznych oferty, na dostarczenie łańcucha dla Dunaju, którego koszta obliczono na 1,800.000 złr. *M.*

Konkurs na plany budynku dla parlamentu niemieckiego, został w dniu 24 czerwca b. r. rozstrzygniętym po ośmiodniowych naradach jury. Dwie pierwsze nagrody (15.000 Rm.) otrzymali: architekt Paweł Wallot z Frankfurtu i prof. Thiersch z Monachium; trzy drugie (10,000 Rm.) architekci: Kayser i Grossheim, Cremer i Wolfenstein, H. Seeling z Berlina; zaś pięć trzecich nagród (3.000 Rm.) architekci: Giese i Weidner z Drezna, H. Stier z Hanoweru, L. Schupmann, Busse i Schwechten, Ende i Beckmann z Berlina. Są to z małemi wyjątkami, architekci należący do młodszej generacyi. Oprócz prac nagrodzonych zakupiono 10 projektów po 2000 Rm., między któremi znajduje się projekt p. *Zygmunta Gorgolewskiego* z Berlina. Z projektów nadesłanych »po za konkursem«, zakupiono za 10,000 Rm., projekt prof. Ferstla z Wiednia.

Choroby powstają przez wydobywanie się zepsutego powietrza z ziemi będącej pod budynkiem, szczególniej podczas nagłego spadania barometru. W artykule Dra *F. Rabitscha* w Klagenfurcie wykazano, iż z długiego szeregu spostrzeżeń wynika jako 75% wypadków, liczyć wypada na zapadnięcie ostre kataralne przewodu pokarmowego, a która to choroba jednocześnie z nagłym spadkiem barometru się pojawiła. Jestli spostrzeżenie dokładnem, to wynika z niego konieczność ziemię pod budynkami jakoteż pod ulicami izolować, to jest, pokryć warstwą nieprzepuszczalną, którąby była przeszkodą dla wsiąkania szkodliwych i wydobywania się zepsutego powietrza z ziemi.

Deut. Vierteljahrschrift für öffentl. Gesundheitspflege 1881.

Od Redakcyi.

Rycina druga do „Willi“, prof. Odrzywolskiego, dołączoną będzie do następnego numeru.

Do niniejszego numeru dołączamy pierwszy arkusz **Materyałów do Słownika technicznego polskiego.**

W drukarni „CZASU“ Fr. Kluczyckiego i Sp., pod zarządem J. Łakocińskiego. — Odpowiedzialny Redaktor i Wydawca: Wł. Rozwadowski.